qQL
441.5
I5M54
1868
INVZ

SMITHSONIAN
LIBRARIES

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

Invert.
QL
9 441.5
I5M54
1868
INVZ
Note: Xeroxers please use 4th xerox copy
1
1082
N. Am
49811
INVERTEBRATE ZOOLOGY
Crustacea

# ÉTUDES ZOOLOGIQUES

SUR QUELQUES

# CRUSTACÉS DES ILES CÉLÈBES

PROVENANT D'UN ENVOI DE M. RIEDEL

Par M. ALPH. MILNE-EDWARDS

43
1868

M. Riedel, résident hollandais à Manado, a adressé récemment au Muséum une collection de Crustacés recueillis aux îles Célèbes. Malheureusement les vases qui contenaient ces animaux ont été brisés pendant le voyage et quelques espèces ont ainsi été complétement perdues, mais il a été possible de sauver la plupart de celles qui présentaient le plus d'intérêt. Ces Crustacés appartiennent tous à des types d'eau douce ou saumâtre et à des types terrestres; aucune ne fait partie de la faune marine. On remarquait parmi eux de nombreux individus de la *Varuna litterata*, dont quelques-uns étaient remarquables par leur taille; bien que cette espèce habite généralement l'embouchure des rivières, elle a une répartition géographique très-étendue; on la trouve dans la mer Rouge, sur la côte est de l'Afrique, à Madagascar, aux Séchelles, à Maurice, dans les Indes, en Cochinchine, au Japon et à la Nouvelle-Calédonie, ainsi que dans presque toutes les îles de la Polynésie. Il est probable qu'à certaines

CRUSTACEA LIBRARY
SMITHSONIAN INST.
RETURN TO W-119



LIBRARY
DIVISION OF CRUSTACEA
194009
<Nouv. Archiv. Mus. Hist. Nat., Paris, v.4, 1868

époques les Varunes quittent les rivières pour se rendre à la mer et que c'est ainsi qu'elles se transportent d'une côte à l'autre.

Un *Cardisoma* provenant des environs de Manado m'a paru identique avec le *Cardisoma carnifex* (Herbst) qui vit à l'île Maurice et aux Indes; il différait du *Cardisoma obesum* (Dana) de l'archipel Paumotu et du *Cardisoma hirtipes* (Dana) des îles Viti par sa carapace moins épaisse et ses pattes plus longues et plus glabres.

L'*Ocypoda ceratophthalma* (Pallas) se trouvait aussi parmi les Crustacés envoyés par M. Riedel; enfin j'ai pu y reconnaître un *Sesarma*, mais en trop mauvais état pour que la détermination en fût possible. Plusieurs autres espèces étaient entièrement nouvelles pour la science, et il en est même une qui ne peut prendre place dans aucune des divisions génériques connues; elles font toutes partie de la division des *Grapsidæ*, l'une d'elles appartient au genre *Metagrapsus;* je la désignerai sous le nom de *Metagrapsus indicus*. La seconde, que j'ai appelée *Pseudograpsus crassus*, doit se placer à côté du *Pseudograpsus barbatus;* enfin, la troisième doit constituer un genre nouveau, voisin des Pseudograpses et des Hétérograpses; je lui ai donné le nom de *Gnathograpsus Riedeli*.

## METAGRAPSUS INDICUS. Nov. Spec.

Voyez pl. 26, fig. 1 à 5.

Le genre *Metagrapsus* a été établi en 1854 par M. Milne Edwards, pour recevoir un Crustacé du Sénégal qui avait été jusque-là rangé avec les Sésarmes. Il s'en distingue principalement par la forme du 4e article des pattes-mâchoires externes ou mérognathe, qui, au lieu d'être très-allongé, ovalaire et plus grand que le 3e article, est très-court, presque circulaire et arrondi en avant, et par la conforma-

tion de l'abdomen de la femelle, qui est très-élargi comme celui des Sésarmes, mais dont le dernier segment n'est pas enchâssé dans le précédent.

Aujourd'hui le genre *Metagrapsus* ne compte que deux représentants, le *Metagrapsus curvatus* (Edw.) qui habite le Sénégal, et le *Metagrapsus pectinatus* (Edw.) qui se trouve à la Martinique. La distribution géographique de ce genre ne présente donc jusqu'à présent rien qui puisse nous étonner, car rien n'est plus fréquent que de retrouver en Afrique les genres et même les espèces américaines, et je ne serais pas éloigné de penser que le *Metagrapsus curvatus* ne soit identique avec le *M. pectinatus*, car les différences que j'ai pu constater entre ces deux espèces sont très-peu importantes. Il y a un véritable intérêt à voir s'ajouter à l'espèce ou aux espèces précédentes un Crustacé des îles Célèbes qui leur ressemble beaucoup par presque tous les caractères.

La carapace est fortement bombée dans le sens antéro-postérieur[1] ; elle est plus large que longue et légèrement rugueuse, surtout en avant. Les régions branchiales sont traversées par quelques lignes saillantes obliques et dirigées un peu en arrière. La région gastrique est assez fortement lobulée. Le front est très-déclive et forme avec la carapace un angle presque droit; il est terminé par un bord finement granulé et à peine échancré sur la ligne médiane. Les bords latéraux sont armés chacun de trois dents larges, très-aiguës en avant, mais courtes ; elles vont en diminuant de la première (ou angle orbitaire externe) à la dernière.

Les pattes antérieures du mâle sont très-fortes, subégales et renflées[2]. La main est lisse en dehors et porte en dessus deux crêtes longitudinales, l'une située du côté interne, et tuberculiforme, l'autre située en dehors, épaisse, mousse et peu saillante. Les doigts des pinces ne s'appliquent pas l'un contre l'autre, le pouce est assez fortement

1. Voyez pl. 26, fig. 1.
2. Voyez pl. 26, fig. 3.

courbé de façon que lorsqu'ils sont fermés il existe, entre leur bord préhensile, un espace vide. Ce bord est faiblement armé et ne porte que quelques denticulations. Le pouce ou doigt mobile est armé sur son bord supérieur de deux tubercules pointus.

Les pattes ambulatoires sont courtes, la cuisse est large et armée d'une dent près de son extrémité, enfin les doigts sont petits, aigus et cannelés.

| | |
|---|---|
| Largeur de la carapace. . . . . | 0m027. |
| Longueur — . . . . . | 0m026. |

## PSEUDOGRAPSUS CRASSUS. Nov. Spec.

Voyez pl. 26, fig. 6 à 9.

Les limites du genre *Pseudograpsus* (Milne Edwards) ne me semblent pas avoir été bien comprises par certains auteurs, et on a fait rentrer dans ce groupe plusieurs espèces qui évidemment ne peuvent y rester. Aussi je crois utile d'entrer ici dans quelques détails sur les caractères que l'on doit assigner à ce genre. Il a été établi en 1837[1] pour les *Grapsiens*, dont les pattes-mâchoires externes sont terminées en dedans par un bord droit de façon à ne pas laisser entre elles, lorsque ces appendices sont rapprochés, d'espace vide en forme de losange. Deux espèces rentraient dans ce genre, c'étaient le *Pseudograpsus penicilliger* de Latreille (ou *Ps. barbatus* de Rumphius), et le *Pseudograpsus pallipes* (Edw.) de la Nouvelle-Hollande. Cette dernière espèce fut, quelques années après, rangée dans le genre *Heterograpsus* de M. Lucas, de façon que le *Ps. barbatus* restait le seul représentant du genre. Mais M. Dana décrivit deux espèces nouvelles des côtes de Californie, dont il fit des Pseudograpses. Ce sont le *Pseudograpsus nudus* et le *Pseudograp-*

1. Voyez Milne Edwards, *Histoire naturelle des Crustacés*. 1837, T. 2, p. 81.

*sus oregonensis*[1], et il établit, sous le nom d'*Hemigrapsus*, une nouvelle division qui correspond presque complétement au genre *Heterograpsus*, car le seul caractère distinctif qu'il indique réside dans la forme plus ou moins échancrée du bord interne des pattes-mâchoires externes. Cette particularité présente de l'importance lorsqu'elle est portée très-loin comme chez les Sésarmes, mais dans les genres *Heterograpsus* ou *Hemigrapsus* et *Paragrapsus*, elle n'est que très-peu apparente et doit être considérée comme un caractère en voie de dégradation, auquel on ne peut par conséquent attribuer qu'une valeur tout à fait secondaire. En effet, on remarque à cet égard des variations très-appréciables entre des espèces qui d'ailleurs se ressemblent extrêmement, et il me semble que le genre *Hemigrapsus* de Dana doit se fondre entièrement dans le genre *Heterograpsus* de Lucas, tel qu'il a été caractérisé par M. Milne Edwards[2]. Quant au *Pseudograpsus nudus* et au *Ps. oregonensis*, ils doivent aussi prendre place dans cette dernière petite division, car ils en offrent bien tous les caractères. Quelles sont en effet les particularités qui distinguent le *Pseudograpsus barbatus*, c'est-à-dire l'espèce type du genre, des espèces voisines et du *Ps. pallipes*, qui sont considérées généralement comme des Hétérograpses? Ces particularités sont principalement fournies par les pattes-mâchoires externes. Le 4e article ou mérognathe est peu élevé, presque quadrilatère, et fortement dilaté à son angle supéro-externe, de façon à présenter une apparence auriculée. Son angle antéro-interne est arrondi et le palpe s'insère dans une échancrure du bord antérieur; la branche externe ou exognathe est de largeur médiocre. Dans le genre *Heterograpsus* le 4e article des pattes-mâchoires externes est sub-ovalaire, très-peu dilaté à son angle antéro-externe et la branche externe est très-étroite.

1. *Dana. United States exploring expedition Crustacea.* T. 1, p. 334 et 335.

2. *Observations sur la classification des Crustacés. Ann. des sc. nat.*, 1853. *Zool.*, 3e série, t. 20, p. 191.

Circonscrit de la sorte, le genre *Pseudograpsus* ne comprend que deux espèces, l'une dont j'ai déjà parlé, et très-anciennement connue, puisqu'elle a été figurée par Rumphius sous le nom de *Cancer barbatus*[1], l'autre (*Pseudograpsus albus*) nouvellement décrite par M. Stimpson et provenant du port de l'île de Kikaisima. Cette dernière se distingue de la précédente par sa carapace moins renflée, par la forme des bords latéro-antérieurs de ce bouclier céphalo-thoracique qui sont découpés en deux petites dents, et par la main beaucoup moins velue et portant simplement un bouquet de poils entre la base des doigts.

A ces deux espèces je puis en ajouter une autre provenant des îles Célèbes et faisant partie de l'envoi de M. Riedel.

Le *Pseudograpsus crassus* des îles Célèbes se fait remarquer par sa carapace épaisse mais peu bombée, à peine déclive en avant dans le voisinage du front[2]. Le test est très-finement ponctué, mais vu à l'œil nu, il paraît lisse. Les lobes épigastriques sont assez saillants en avant et séparés sur la ligne médiane par un sillon bien distinct; en arrière ils se continuent insensiblement avec la carapace ; le sillon qui limite en arrière la région gastrique et la sépare de la région cardiaque est étroit, mais très-profond, et offre la forme d'un arc dont la convexité serait tournée en arrière. Les lobes épibranchiaux sont indiqués par une ligne formée de trois ou quatre petites dépressions. Le front est presque horizontal, son bord est épaissi, droit et, dans les jeunes individus, marqué de quelques granulations qui s'effacent par les progrès de l'âge.

Le bord sourcilier n'est pas échancré en dessus et il porte comme le front quelques granulations, qui ne se voient que dans le jeune âge. Les bords latéro-antérieurs sont très-courts, très-épais, et présentent une courbe régulière, mais à très-petit rayon; ils sont divisés en trois dents peu marquées. La première, qui constitue en

1. Rumphius. *Amboinche Rariteitkamer*, p. 26, pl. 10. N° 2. 1705.
2. Voyez pl. 26, fig. 6.

même temps l'angle orbitaire externe, est la plus grande de toutes, elle est peu saillante mais très-allongée; la deuxième est mousse et un peu plus petite; enfin la troisième ne constitue, en réalité, qu'un petit tubercule. En arrière, la carapace se rétrécit un peu, les bords latéro-postérieurs étant un peu concaves dans ce point.

Les orbites sont petites et arrondies; leur bord inférieur est très-fortement échancré et l'échancrure ainsi constituée se continue par un sillon court, linéaire, mais profond, et dirigé un peu en dehors.

L'angle orbitaire inférieur et interne présente un aspect tuberculiforme; il est à peu près de la même hauteur que l'article basilaire des antennes externes; celui-ci se joint à peine au front[1]. L'article basilaire des antennes internes est au contraire gros et renflé. L'épistome est grand, il est largement enchâssé dans le prolongement interantennulaire du front, et il se termine en arrière par une ligne saillante et granuleuse courbe. L'endostome porte de chaque côté une crête saillante destinée à limiter le canal expirateur de la chambre branchiale. Les pattes-mâchoires externes ne présentent rien de particulier à noter[2].

Les pattes antérieures sont de grosseur médiocre, subégales et lisses[3]; le bras est entièrement recouvert par la carapace; l'avant-bras est armé, en dedans, d'une dent tuberculiforme. Les mains entièrement glabres sont comprimées latéralement; leur portion palmaire est courte et marquée, sur sa surface externe, d'une dépression longitudinale peu profonde, qui s'étend de l'articulation de l'avant-bras au tubercule articulaire du pouce; en dessous, il existe une ligne granuleuse qui se prolonge jusqu'à l'extrémité de l'index. Les doigts sont très-faiblement armés, un peu arrondis à leur extrémité, qui est légèrement excavée en forme de cuiller.

1. Voyez pl. 26, fig. 7.
2. Voyez pl. 26, fig. 9.
3. Voyez pl. 26, fig. 8.

Les pattes ambulatoires sont peu développées; le bord supérieur des cuisses et les articles terminaux sont couverts d'un duvet brun court et très-serré. Le dernier et l'avant-dernier articles des pattes de la cinquième paire sont plus courts et plus élargis que ceux des pattes précédentes. L'abdomen de la femelle est très-large et garni d'une bordure de poils[1]; il occupe toute la largeur du plastron sternal. Le 7e article n'est pas enchâssé dans le 6e, comme cela se remarque chez les Sésarmes; le 2e article de l'abdomen du mâle est presque linéaire.

| | |
|---|---|
| Largeur de la carapace. . . . . | 0m050. |
| Longueur — . . . . . | 0m045. |

Cette espèce se distingue avec la plus grande facilité du *Pseudograpsus barbatus* dont la carapace est légèrement bombée, et dont les doigts des pinces sont garnis sur leur face externe de poils très-longs et très-raides; elle ne peut pas davantage être confondue avec le *Pseudograpsus albus* de M. Stimpson, chez lequel il existe une touffe de poils entre la base des doigts de la pince.

## GENRE GNATHOGRAPSUS. Nov. gen.

Je crois nécessaire d'établir une nouvelle division générique pour quelques Crustacés voisins des Pseudograpses, chez lesquels les pattes-mâchoires externes présentent une conformation des plus remarquables[2]. Le palpe ou exognathe, au lieu d'être étroit comme chez les Pseudograpses, les Hétérograpses et tous les autres Crustacés de la même famille, prend un développement considérable; il constitue à lui seul la moitié de la largeur totale de la patte-mâchoire, car il est toujours

1. Voyez pl. 26, fig. 10.
2. Voyez pl. 27, fig. 3 et 8.

plus grand que le 3e article ou ischiognathite; il se prolonge au moins jusqu'au niveau de l'angle externe du 4e article du mérognathite, enfin sa face antérieure est lisse et bombée transversalement; le basignathite (2e article) est soudé au coxognathite et la pièce ainsi constituée est grêle, oblique et très-allongée. L'ischiognathite (3e article) est plus étroit à sa base qu'à son extrémité, il est très-court et toujours dépassé, sous ce rapport, par le mérognathite ou 4e article. Celui-ci, assez resserré dans sa portion articulaire, se prolonge beaucoup en dehors et en avant, formant une dilatation beaucoup plus considérable que chez aucun autre Crustacé. La tigelle mobile s'insère dans une petite dépression creusée vers le milieu du bord postérieur de cet article. Cette forme semble être l'exagération de celle que nous présente le 4e article de la patte-mâchoire des Pseudograpses, car, ainsi que j'ai déjà eu l'occasion de le dire, ce dernier est légèrement auriculé; mais il y a bien loin de cette forme à celle des Gnathograpses, et d'ailleurs chez ces derniers le palpe offre une disposition tellement particulière qu'il suffit à lui seul pour caractériser le genre.

M. Stimpson a publié dans le prodrome de la description des animaux invertébrés recueillis pendant l'expédition envoyée par les États-Unis dans l'océan Pacifique, la diagnose d'un nouveau genre (*Ptychognathus*) voisin des Platygrapses, et qui semble se rapprocher beaucoup de celui que je viens de faire connaître; il a été établi pour une seule espèce, trouvée dans le port Lloyd, aux îles Bonin, et remarquable par ses pattes-mâchoires internes qui sont aussi très-larges, dépourvues de crêtes, à exognathe très-grand, à mérognathe plus court mais plus élargi que l'ischiognathe et fortement auriculé à son angle antéro-externe. J'aurais été tenté de rapporter les Crustacés dont je m'occupe en ce moment au genre *Ptychognathus*, mais la description de cette petite division est extrêmement succincte, aucune figure ne l'accompagne et je préfère indiquer simplement les rapprochements qui existent entre les Ptychognathes et les Gnathograpses, que de réunir des espèces qui

peut-être n'ont entre elles que des rapports de famille. Il faudrait examiner les exemplaires décrits par M. Stimpson pour être bien fixé relativement aux affinités plus ou moins étroites qui existent entre eux et les Gnathograpses.

J'ajouterai aux caractères principaux que je viens d'indiquer, que la carapace est peu bombée, à régions peu distinctes et à front presque horizontal. Le bord orbitaire inférieur est profondément échancré à son bord inférieur. L'article basilaire des antennes externes se joint à l'angle orbitaire interne. L'endostome est canaliculé. L'abdomen du mâle se compose de 7 articles; celui de la femelle est très-élargi, et le 7e article n'est pas enchâssé dans le 6e, comme cela se voit chez les Sésarmes. Les pattes sont disposées comme celles des Hétérograpses.

Le Muséum d'histoire naturelle possède deux espèces qui doivent se ranger dans ce genre; l'une d'elles provient des îles Célèbes et a été envoyée par M. Riedel, la seconde a été découverte par M. Porte aux îles Philippines. Je crois utile de donner aussi la description de cette dernière, que j'ai désignée sous le nom de *Gnathograpsus pilipes*.

## GNATHOGRAPSUS RIEDELII. Nov. Spec.

Voyez pl. 27, fig. 1 à 5.

J'attache à cette espèce le nom de M. Riedel pour rappeler les services répétés qu'il a rendus au Muséum en enrichissant nos collections nationales de quelques-unes des espèces les plus intéressantes de la région si peu explorée et si peu connue qu'il habite.

Le *Gnathograpsus Riedelii* est remarquable par la forme très-déprimée de la carapace[1]. On n'y aperçoit aucune indication des régions

1. Voyez pl. 27, fig. 1.

ni même des lobes épigastriques; le sillon gastro-cardiaque est profond, linéaire et arqué. Le front est très-large, horizontal et s'étend sur le même plan que la carapace, il se termine par un bord droit. Les orbites sont peu profondes, mais elles sont assez allongées, et leur bord supérieur est légèrement sinueux. Les bords latéro-antérieurs se prolongent presque directement avec les bords latéro-postérieurs; ils sont divisés en trois dents séparées entre elles par des échancrures peu profondes et ne faisant aucun saillie sur le bord de la carapace. La première de ces dents est la plus longue de toutes, et la dernière est extrêmement petite et à peine appréciable chez beaucoup d'individus. La carapace se rétrécit très-légèrement en arrière. Les parties latéro-inférieures sont lisses. Le bord orbitaire inférieur est finement granulé, et l'échancrure qui se remarque à son angle externe se dirige tout à fait en dehors. L'article basilaire des antennes externes est assez large, mais très-surbaissé[1]. L'article basilaire des antennes internes est grand et s'étend beaucoup horizontalement. Le bord inférieur de l'épistome est finement granuleux et très-sinueux; il s'abaisse beaucoup sur la ligne médiane pour se relever vers les côtés. Le cadre buccal est remarquablement ouvert; ses bords latéraux sont courbes, de façon à laisser entre eux et l'endostome un espace considérable. L'exognathe des pattes-mâchoires externes est lisse, très-long et extrêmement élargi vers sa base[2]; il porte un palpe très-développé, dont le premier article est long et grêle. L'ischiognathe est très-rétréci; le mérognathe s'élève beaucoup.

Les pattes antérieures du mâle sont fortes, subégales et lisses[3]. Le bras dépasse notablement le bord de la carapace et ne porte aucune épine. L'avant-bras se termine en dedans par un angle obtus. Les mains sont fortement comprimées, la portion palmaire est courte,

1. Voyez pl. 27, fig 2.
2. Voyez pl. 27, fig. 3.
3. Voyez pl. 27, fig. 4.

mais élevée; les doigts sont terminés par une extrémité creusée en cuillère; le pouce porte sur son bord tranchant une série régulière de fines denticulations; l'index est armé de dents plus fortes et moins nombreuses. Les pattes ambulatoires sont longues et grêles, leurs trois derniers articles sont garnis, sur leurs bords, de poils courts et serrés; le doigt est long et styliforme.

| | |
|---|---|
| Largeur de la carapace. . . . . | 0m024. |
| Longueur — . . . . . | 0m021. |

## GNATHOGRAPSUS PILIPES. Nov. Spec.

Voyez pl. 27, fig. 6 à 10.

L'espèce que je fais connaître ne provient pas des îles Célèbes; elle a été trouvée aux Philippines par M. Porte; mais j'en indique ici les caractères comme point de comparaison et parce qu'elle appartient au genre *Gnathograpsus* dont l'espèce type vient d'être décrite.

La carapace est moins aplatie que celle du *G. Riedelii*, et les lobes épigastriques y sont petits, surbaissés, mais larges et bien distincts [1]. Ce bouclier rappelle beaucoup par sa forme celui de certains Pseudograpses, et plus particulièrement du *Ps. crassus*. Le front, un peu plus déclive que dans l'espèce précédente, est relativement moins élargi; son bord est droit, très-légèrement granuleux et comme marginé. Les bords sourciliers sont régulièrement arrondis. Les dents des bords latéro-antérieurs sont un peu plus fortes et mieux séparées que chez le *G. Riedelii*. Les portions latéro-inférieures sont couvertes de fines granulations; elles présentent en avant une crête granulée qui forme le bord orbitaire inférieur et qui est beaucoup plus éloignée de l'œil que dans

1. Voyez pl. 27, fig. 6.

l'espèce que je viens de faire connaître. L'article basilaire des antennes externes est de grosseur ordinaire et se joint largement au prolongement sous-frontal qui constitue l'angle orbitaire interne. Le bord inférieur de l'épistome est droit[1].

Les pattes-mâchoires internes sont moins disproportionnées; l'exognathe est moins long et un peu plus rétréci près de sa base, et au contraire l'ischiognathe est plus élargi. La dilatation de l'angle antéro-externe du mérognathe est extrêmement forte et élargie[2].

Les pattes antérieures du mâle sont robustes et disposées à peu près comme dans l'espèce précédente, si ce n'est que le bras est plus court et que la main est un peu plus bombée[3].

Les pattes ambulatoires sont grêles, et leurs deux derniers articles portent sur leurs bords supérieur et inférieur, non-seulement un duvet serré et court, mais une série de longs poils raides se prolongeant jusqu'à l'extrémité du doigt.

| | |
|---|---|
| Largeur de la carapace. . . . . | 0m 040. |
| Longueur — . . . . . | 0m 034. |

1. Voyez pl. 27, fig. 7.
2. Voyez pl. 27, fig. 8.
3. Voyez pl. 27, fig. 9.

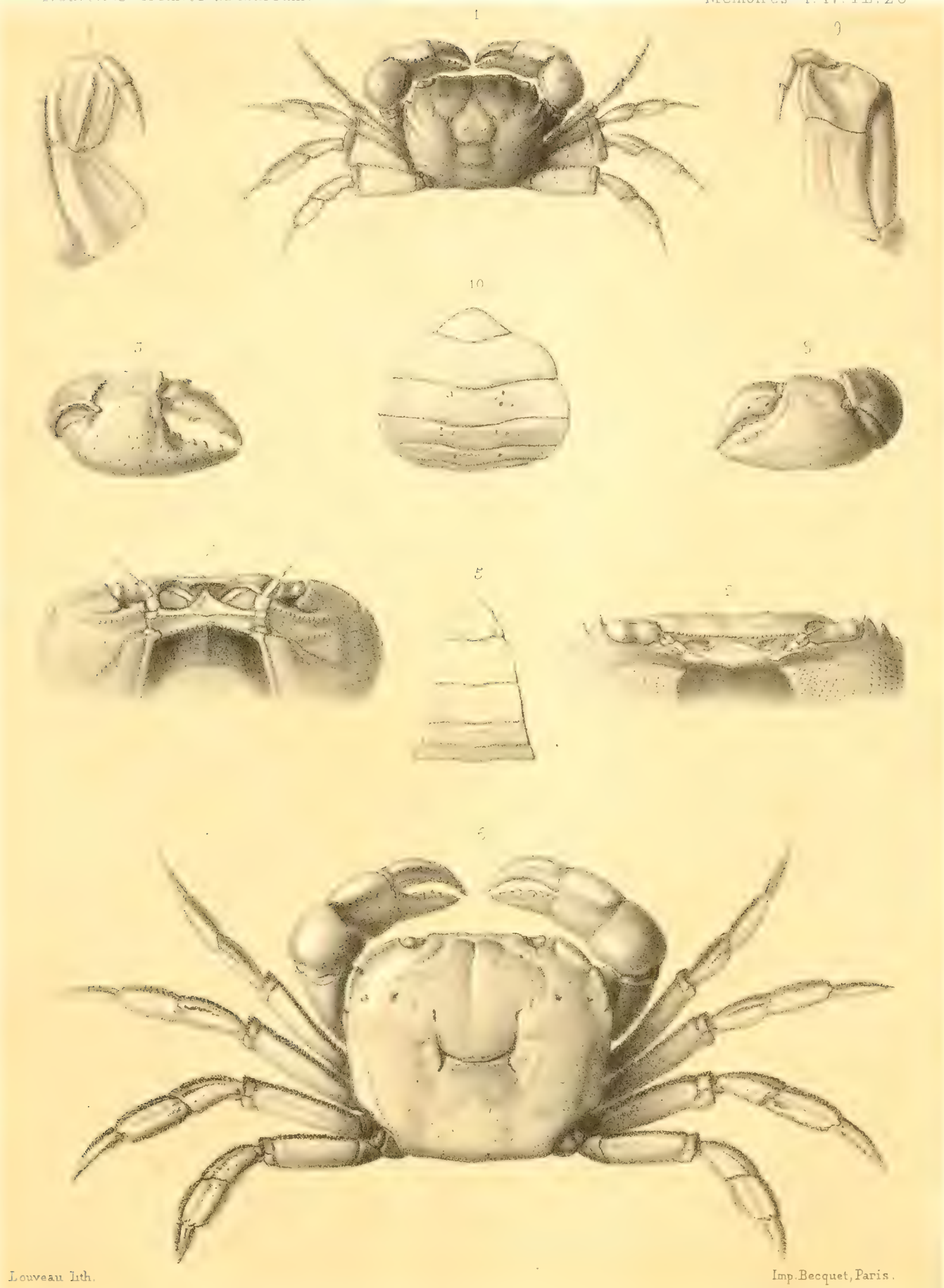
# EXPLICATION DES PLANCHES.

## PLANCHE 26.

Fig. 1. *Metagrapsus indicus* (A. M.-Edw.), individu mâle de grandeur naturelle, provenant des îles Celèbes.
Fig. 2. Région antennaire, légèrement grossie.
Fig. 3. Patte antérieure, vue par sa face externe.
Fig. 4. Patte-mâchoire externe, grossie.
Fig. 5. Abdomen du mâle.
Fig. 6. *Pseudograpsus crassus* (A. M.-Edw.), individu mâle, de grandeur naturelle, provenant des îles Célèbes.
Fig. 7. Région antennaire, légèrement grossie.
Fig. 8. Patte antérieure, vue par sa face externe.
Fig. 9. Patte-mâchoire externe, grossie.
Fig. 10. Abdomen de la femelle, de grandeur naturelle.

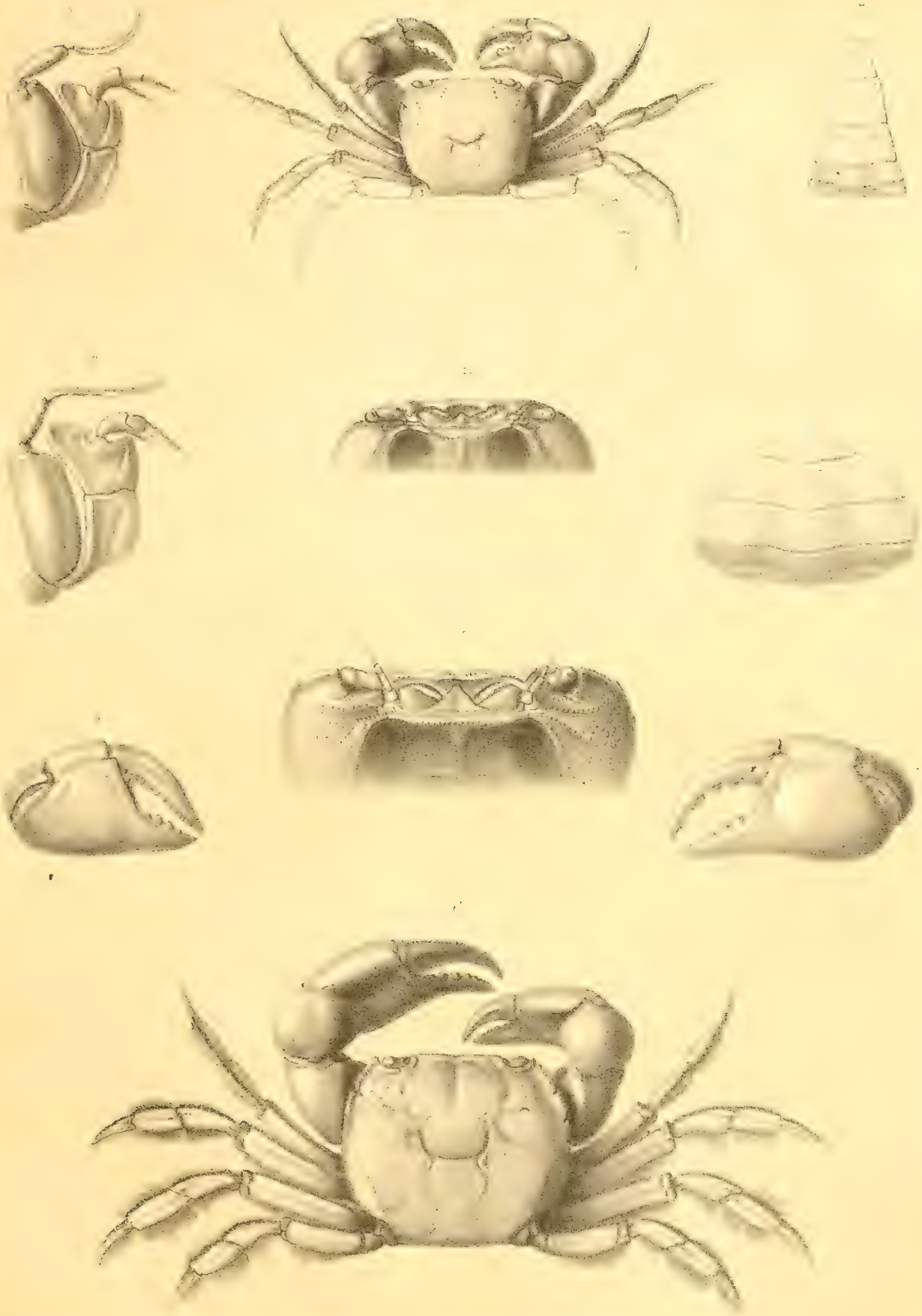
## PLANCHE 27.

Fig. 1. *Gnathograpsus Riedelii* (A. M.-Edw.), individu mâle provenant des îles Célèbes, de grandeur naturelle.
Fig. 2. Région antennaire, grossie.
Fig. 3. Patte-mâchoire externe, grossie.
Fig. 4. Patte antérieure, vue par sa face externe.
Fig. 5. Abdomen du mâle.
Fig. 6. *Gnathograpsus pilipes* (A. M.-Edw.), individu mâle provenant des îles Philippines, de grandeur naturelle.
Fig. 7. Région antennaire, grossie.
Fig. 8. Patte-mâchoire externe, grossie.
Fig. 9. Patte antérieure du mâle, vue par sa face externe.
Fig. 10. Abdomen de la femelle, de grandeur naturelle.




Louveau lith. Imp. Becquet, Paris.

1 _ 5. Metagrapsus indicus. 6 _ 10. Pseudograpsus crassus.



Louveau lith. Imp. Becquet, Paris.

1-5 Gnathograpsus Riedelii 6 · G : . ne:

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00048 4303